

TEMA	:	<b>HIBRIDACIÓN – GEOMETRÍA MOLECULAR POLARIDAD – FUERZAS INTERMOLECULARES</b>
PRODUCTO	:	<b>UI1MA-B</b>
TIPO FULL PRACTICA	:	<b>AP- 06</b>
PROFESOR	:	<b>JULIO CÉSAR ROJAS TALLEDO</b>

01. Respecto a la hibridización:
- Cuando se mezcla un orbital "s" y un orbital "p" se genera un híbrido sp.
  - Cuando se mezcla un orbital "s" con dos orbitales "p" de la capa de valencia de un átomo se obtienen 3 orbitales hibridizados en  $sp^2$ .
  - Los orbitales  $sp^3$  resultan de mezclar cuatro orbitales atómicos puros.
- es(son) correcta(s):

02. Respecto a la hibridación de orbitales:
- Los orbitales del berilio en el  $BeCl_2$  son dilobulares
  - Los orbitales del boro en el  $BCl_3$  son del tipo  $sp^3$
  - Los orbitales  $sp^2$  forman ángulos de  $120^\circ$  entre sí
- es(son) correcta(s):

03. Respecto a la hibridización  $sp^2$ :
- Genera una geometría electrónica trigonal.
  - Genera tres orbitales de tipo  $sp^2$ .
  - Se presenta en  $GaCl_3$ .
- es(son) correcta(s):

04. Respecto al  $HNO_3$ :
- Es una molécula polar.
  - Tiene 6 orbitales híbridos del tipo  $sp^2$ .
  - Entre sus moléculas existe puente de hidrógeno.
- es(son) correcta(s):

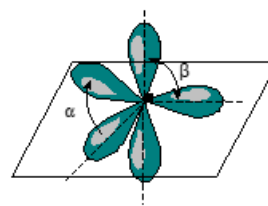
05. Respecto a la geometría molecular:
- La molécula  $CH_3Cl$  es tetraédrica.
  - La molécula  $CO_2$  es lineal.
  - La molécula  $BCl_4$  es tetraédrica.
- es(son) correcta(s):

06. Respecto a la solubilidad de las sustancias químicas:
- Las grasas no se disuelven en el agua debido a que poseen moléculas apolares.

- El agua disuelve al alcohol etílico, ello se debe a que el alcohol etílico tiene molécula polar.
  - El  $C_6H_6$  es insoluble en el agua.
- es(son) correcta(s):

07. Respecto a la hibridización y la geometría molecular:
- En la molécula del  $H_2O_2$  cada oxígeno tiene hibridación sp y su geometría es angular.
  - Todas las moléculas que presentan un átomo central con hibridación  $sp^3$  tienen una geometría tetraédrica.
  - El átomo de hidrógeno en cualquier molécula que forme no se hibridiza.
- es(son) incorrecta(s):

08. Respecto al siguiente orbital hibridizado:



- Se forma por la mezcla de un orbital "s", tres orbitales "p" y dos orbitales "d".
  - El ángulo alfa es de  $120^\circ$ .
  - Su geometría molecular es piramidal triangular.
- es(son) incorrecta(s):

09. Respecto a la polaridad y no polaridad de las moléculas:
- La molécula del  $CO_2$  es apolar
  - La molécula del  $NH_3$  es polar
  - La molécula del  $CH_3OH$  es polar
- es(son) correcta(s):

10. Respecto a las fuerzas intermoleculares:
- Las moléculas que presentan puente de hidrógeno deben tener en su estructura enlaces: H-O, H-N, o H-F.

- II. Las sustancias que tienen puente de hidrógeno tienen temperatura de ebullición relativamente altas.
- III. Las fuerzas de dispersión de London se producen a distancias intermoleculares muy grandes.
- es(son) incorrecta(s):